

m a n n, Krieglach. „Dreitägiger lepidopterologischer Ausflug in das Gebiet des Hochschwabs in Steiermark“; Dr. O. M e d e r, Kiel, „Sammelbericht aus der Kieler Gegend etc.“; J o s. M e i x n e r, Graz, „Beitrag zur Käferfauna des Zirknitzer Sees“; W. H a a r s, Braunschweig, „Käfer in Maulwurfsnestern“; W i l h. L e o n h a r d t, Frankfurt, „Uebersicht der Libellen Mitteleuropas, nach Flugzeit geordnet, nebst Angabe der Flugorte“; Prof. Dr. v. D a l l a T o r r e, Innsbrück, „Nachtrag zur 24. Lieferung des Tierreichs.“ Cynipidae“; A l e x. R e i c h e r t, Leipzig, „Sphécophaea vesparum Rtzbl., „eine Schlupfwespe im Wespenneste“ mit 1 Titeltafel und noch andere Autoren. Den Lepidopterologen wird gewiss das beigefügte Verzeichnis aller in den ersten 20 Jahrgängen dieses Jahrbuches behandelten Lepidopteren von Herrn Lehrer R. L o q u a y eine wertvolle Zugabe sein. — Ein reichhaltiger Band, der sich würdig dem früheren anschliesst und zu seinen alten Freunden sich sicher viele neue erwerben wird.

Im Kosmos, Handweiser für Naturfreunde, publiziert 1910, Heft 12, H. M i c h e l s e n eine Beobachtung: „Symbiose bei Spinnen?“ Bei einem Spaziergang in der Umgegend von Parapat in Portugiesisch-Ostafrika gewährte ich in etwa 2½ m Höhe über der Tür eines leichtgebauten Schuppens ein grosses Spinnweb von etwa 75 cm Durchmesser mit sehr starken Fäden. Die Spinne selbst sass in der Mitte des Netzes. Ihr Körper war ungefähr 7 cm lang und 3—4 cm breit mit entsprechend grossen Beinen. Solche Spinnen kommen in dieser Gegend häufig vor. Meine Aufmerksamkeit wurde auch nur dadurch erregt, dass ich auf dem Rücken der grossen Spinne eine kleine Spinne bemerkte, die offenbar einer ganz anderen Art angehörte. Es schien Freundschaft unter den beiden Tieren zu herrschen, denn die kleine Spinne kroch ganz vergnügt auf der grossen herum, auf ihren Beinen entlang und sogar an ihrem Maul vorbei, ohne dass die grosse sich rührte. Ich warf nun ein Stückchen Holz in das Gewebe, um zu sehen, was die Spinne damit anfangen würde. Die grosse Spinne stürzte sich sofort darauf los und entfernte es aus dem Netz, indem sie es durch das Gewebe zog und zu Boden fallen liess. Hierbei zerrissen mehrere Fäden und es entstand ein Loch. Die grosse Spinne begab sich hierauf wieder an ihren alten Platz in der Mitte des Netzes und verhielt sich dort ganz ruhig, während die kleine sich nunmehr anschickte, das Loch mit ganz feinen Fäden auszubessern. Ich beobachtete sie lange Zeit bei dieser Tätigkeit und bemerkte dabei, dass, wenn auch das Netz in der Hauptsache aus starken und dicken Fäden hergestellt war, diese doch an vielen Stellen wieder mit ganz feinen Fäden unter sich verbunden waren. Letztere rührten offenbar von der kleinen Spinne her, denn auch nach Ausbesserung des Loches fuhr diese fort, feine Fäden zwischen den starken zu spinnen. Also halfen die beiden Tiere sich gewissermassen gegenseitig aus, denn die grosse Spinne war sicher nicht imstande, solche feinen Fäden herzustellen und umgekehrt. Mit dem gemeinsamen Netz aber konnten nicht nur alle grossen Insekten, sondern auch kleine, wie z. B. Moskitos gefangen werden. Herr Dr. K. G r ü n b e r g, Berlin, dem wir diese Notiz vorlegten, meinte, dass es sich hierbei um eine Symbiose nicht handeln, sondern es seien die beiden Geschlechter einer N e p h i l a - Seidenspinnen-Art, wo das ♂ bedeutend kleiner als das ♀ wäre und die beide am gemeinsamen Netz bauten, das ♀ die groben, das ♂ die feinen Fäden spinnend. Die Grösse der Spinnen hätte der Verfasser aber zu gross gemessen. Grosse Vogelspinnen kommen nicht in Betracht, denn diese sind Raubspinnen, die in Höhlen leben.

Neue südamerikanische Hymenoptera.

Von C. Schrottky.

1. Fortsetzung.

III. Chalcidoidea.

Familie Terymidae.

Subfamilie Podagrioninae.

Podagrion quinquedentatum n. sp.

♀. Kopf blaugrün, unter dem Mikroskop grob und dicht punktiert erscheinend. Antennen 10-gliedrig, hellbraun mit schwarzem Endgliede; die einzelnen Glieder, mit Ausnahme der beiden ersten, schwach behaart. Thorax bronzegrün, grob runzelig punktiert und mit einzelnen weisslichen Härchen besetzt. Mittelsegment aus drei deutlich geschiedenen Teilen be-

stehend, welche getrennt durch zwei geschwungene Kiele sind; diese gehen vorn von der Mitte aus, laufen dann stark auseinander, um sich nahe dem Hinterrande einander wieder zu nähern; der zwischen ihnen liegende Teil ist grob netzartig skulptiert, während die Seitenteile vorn nur punktiert, hinten aber ebenfalls netzartig skulptiert sind. Die beiden vordersten Beinpaare sind durchaus hellbraun; an den Hinterbeinen sind die langen Coxen dunkelgrün mit gelbbrauner Spitze, die Trochanteren hellbraun, die Schenkel dunkelgrün mit ziemlich breiter hellbrauner Basis und hellbrauner Spitze, die Tibien hellbraun, die Tarsen weisslich. Die Hinterschenkel haben nur 5 Zähne, von denen 4 spitz, der letzte (apikale) jedoch dreieckig ist; die beiden ersten (basalen) sind am weitesten von einander entfernt. Die Entfernungen der Spitzen von einander verhalten sich wie 12:10:7:6 (mit Okularmikrometer gemessen). Abdomen von der gewöhnlichen beilförmigen Gestalt, braun, mit schwärzlichen, grün glänzenden Flecken. Legebohrer hellbraun, seine Scheiden schwarz und kurz beborstet. Länge 4 mm; Legebohrer 4 mm.

Nach freundlicher Mitteilung von Herrn A. Winkelried, Bertoni, parasitisch im Oothecum von *Coptopteryx crenaticollis* Blanch. (Mantidae).*

Paraguay, Puerto Bertoni, September 1909.

Familie Eulophidae.

Subfamilie Elachertinae.

Elachertus cardiospermi n. sp.

♀. Schwarz, Beine und untere Fühlerglieder gelbbraun, die übrigen Fühlerglieder schwarz, kurz schwarz beborstet. Kopf lederartig, äusserst fein querverieft; zwischen den Augen und den Nebenaugen ein niedriger Querkiel, welcher sich nach der Mitte zu gabelt. Mesonotum mit feinen Längsriefen, hinter der Mitte ein Grübchen. Scutellum verhältnismässig lang, lederartig, mit zwei Längsfurchen. Mittelsegment grob runzelig; die Pleuren mit einer seichten Querrfurche. Tegulae und Seiten des Pronotum gelblichbraun. Stiel des Hinterleibes rundlich, grob gerunzelt, die übrigen Abdominalsegmente glatt und glänzend; das zweite Bauchsegment in einen grossen Zahn ausgezogen. Die Scheiden des Legebohrers sind kurz und an ihrer Basis verdickt. Länge 2—2,2 mm.

Ueber die Lebensweise machte mir Herr A. Winkelried, Bertoni, ungefähr folgende Mitteilung: „Um die noch nicht ausgereiften Samen von *Cardiospermum halicacavum* L. (Sapindaceae) fanden sich eine Anzahl Homopteren-Larven, vermutlich Psylliden; beim Versuche diese zu züchten, wurde diese zierliche Schlupfwespe in grosser Zahl erhalten, während von den Wirtstieren nur unkenntliche Reste zurückblieben.“

Paraguay, Puerto Bertoni.

IV. Proctotrupeoidea.

Familie Peleciniidae.

Monomachus viridis Stadelm.

Diese Art wurde auf ein ♂ ohne Abdomen gegründet; es wird daher eine ergänzende Beschreibung, sowie die des anderen Geschlechts willkommen sein.

♂. Abdomen mit äusserst langem Stiele; dieser ist grünlich, fein behaart, gegen das Ende zu kaum merklich verdickt und länger als die übrigen Abdominal-

*) Die Parasiten schlüpfen mehrere Tage später als die jungen Mantiden, von denen also nur ein Teil durch erstere vernichtet wurden. Infolge dieser Beobachtung ist es empfehlenswert, Eihäufchen, aus denen etwa Mantiden schlüpfen, noch weiter aufzubewahren, um die mitunter später erscheinenden Parasiten zu erhalten.

(A. W. Bertoni.)

segmente zusammen; letztere sind rostbraun, spiegelglatt, jedoch mit äusserst feinen Härchen besetzt dorsal etwas gewölbt, ventral eingezogen, so dass die Gestalt des Leibes etwa einem Löffel entspricht. Das ganze Tier ist 9 mm lang, die Antennen 8,5 mm.

♀. Gesicht dicht und ziemlich grob punktiert. Vorderrand des Clypeus mit einer eingedrückten Grube. Mandibel mit wenigen groben Punkten, sonst glatt, an der Basis ein mächtiger Einschnitt, grösser noch als bei *M. pallescens* Schlett. (nach der Abbildung von W. A. Schulz). Stirn gröber, Scheitel und Hinterkopf feiner runzelig punktiert. Schläfen fast ganz glatt, Wangen mässig dicht punktiert. Hinter den Augen ist der Kopf blasig aufgetrieben. Die Entfernung der hinteren Nebenaugen von einander ist geringer als ihr Abstand von den Nebenaugen. Fühler schwarzbraun mit rostbraunen Spitzen. Auf dem Thoraxrücken nur wenige zerstreute Punkte. Pleuren runzelig punktiert, matt. Mittelsegment sehr grob gerunzelt. Hinterleib poliert, glatt, Stiel länger als das zweite Segment. Erstes hinteres Fussglied etwa so lang wie die nächsten zwei zusammen. Flügel glashell, an der Spitze kaum wahrnehmbar getrübt. Kopf, Thorax, Coxen und teilweise Schenkel grünlich, Rest der Beine und Hinterleib rostbraun, Hinterleibsstiel schwarz.

Länge 15 mm. Antennen 9 mm.

Paraguay, Puerto Bertoni, Juni 1909.

Der Monograph der Gattung *Monomachus*. A u g. Schletterer schreibt: „Der Umstand, dass sich unter dem ganzen Materiale, welches mir zur Benutzung vorgelegen, nur ein einziges männliches Stück befand, lässt schliessen, dass auch in dieser Gattung..... die männlichen Individuen ungleich seltener auftreten als die weiblichen.“ Im Juni 1909 beobachtete ich während beinahe dreier Wochen die ♂♂ von *Mon. viridis* in geradezu fabelhafter Anzahl; in einigen Augenblicken hatte ich gegen 50 Stück gefangen. Dagegen konnte ich innerhalb der drei Wochen nur 4 ♀♀ erbeuten, trotzdem ich gerade diese s u c h t e. Es scheint mir eher, dass die unauffälligen ♂♂ nicht die besondere Aufmerksamkeit der Sammler auf sich zogen, wohl aber die ♀♀ wegen ihres eigentümlichen langen pfriemenartigen Hinterleibes.

Monomachus cubiceps n. sp.

Eine mit *Mon. pallescens* Schlett. nahe verwandte Art, die sich jedoch durch den keineswegs breiten und tiefen Ausschnitt der Mandibel leicht unterscheidet. Das Längenverhältnis zwischen der Medial- und Submedialzelle im Vorderflügel ist bei allen drei mir vorliegenden Arten nicht konstant und daher für die Artunterscheidung unbrauchbar.

♀. Gesicht ziemlich dicht punktiert mit glattem Höcker vor den Fühlern. Vorderrand des Clypeus mit leichtem Querwulste. Mandibel äusserst breit und kräftig, ungemein fein punktiert und mit schmaler Spalte an der Basis. Wangen so breit als die Augen, sehr fein punktiert und zart behaart. Stirn dicht und runzelig Scheitel mässig dicht punktiert. Hinterkopf eingebuchtet, die Nebenaugen einander viel mehr genähert als den Facettenaugen. Thoraxrücken und Schildchen glatt und glänzend. Mittelsegment grob runzelig punktiert. Pleuren sehr fein punktiert. Hinterleibsstiel ziemlich stark gebogen, länger als das zweite Segment. Hinterleib poliert. Metatarsus der Hinterbeine etwa so lang wie die folgenden drei Tarsenglieder zusammen. Flügel glashell. Körperfärbung fast weisslich mit folgenden dunkelbraunen Stellen: Mandibelspitze, Stirn, zwei Längsstriemen auf dem Scheitel,

Seitenlappen des Mesonotum. Mittelsegment. Flecke auf den Pleuren. Coxen II und III oben, sowie der Hinterleib.

Länge 16 mm, Antennen 7½ mm.

♂. In Skulptur dem ♀ ganz ähnlich, aber die Wangen nicht so stark verbreitert, und die Spalte an der Mandibelbasis noch schmaler. Am Hinterleibe erreicht der Stiel ungefähr die Länge der übrigen Segmente zusammen. Der Metatarsus der Hinterbeine ist kaum länger als die zwei folgenden Tarsenglieder. Die Färbung ist im allgemeinen etwas heller: so fehlen die dunklen Flecken der Pleuren und die etwas behaarten Abdominalsegmente haben oben eine oder mehrere helle Querbinden.

Länge 7,2 mm, Antennen 7,5 mm.

Paraguay, Puerto Bertoni, Juni 1909.

Als dritte Art, von derselben Lokalität ist zu erwähnen:

Monomachus fuscator (Perty).

Beschreibung s. W. A. Schulz 1903.

Einige Schmarotzer verschiedener Insekten.

Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S.

Hylotoma berberidis. Durch Zucht aus Puppen, aber noch öfter durch Fang erhielt ich den nicht häufigen *Proterops nigripennis* Wsm. in seinen verschiedenen Färbungen. Die so hübsche, nicht gerade häufige Braconide fliegt in den frühen Morgenstunden, wenn der Tau noch auf den Blättern liegt, lebhaft umher, während die Blattwespen noch still sitzen. Manchmal kommt im Juni in Tirol gegen 10 Stück an Berberitzensträuchern gefangen werden in anderen Jahren waren sie selten, bei häufigem Vorkommen der Wirte.

Hylotoma pagana lieferte den ähnlich gefärbten *Coeloides initiator* Fbr., ebenso *Hylotoma cyanocrocea*. Bis jetzt ist er nur als Schmarotzer von Bockkäfern bekannt. Sein Vorkommen ist nur recht vereinzelt.

Macrophyia rustica. Nur einmal schlüpfte ein schöngefärbter Eryptus aus, zur Gruppe des *flagitator* gehörig, mit rotem Brustkasten, leuchtend weissen Schildchen, weisser Hinterleibsspitze, bei sonst glänzend schwarzer Farbe. Da keine bekannte Art seiner Beschreibung entspricht, dürfte er neu sein und als *Cryptas macrophyiae* gelten.

Bei Biberach erhielt ich mehrere *Megachile nigri-ventris* Schk. Sie ruhten auf ihrem Flügel an sonnigen Bretterwänden aus, jedesmal ein, in bekannter Art, halbmondförmig ausgeschnittenes Stück Rosen- oder Himbeerblatt zwischen den Kiefern haltend. Die Zellen werden in morschem Holze untergebracht, in verlassenen Gängen von Bockkäfern und dergl., unterscheiden sich aber von denen verwandter Arten, wie *Cagopoda* in keiner Weise. Die Biene kommt in Norddeutschland nicht vor, ist aber in Südtirol schon mehrere Male beobachtet worden.

Eine Erdkugel, Spinneneier enthaltend und am Grashalme befestigt, war bewohnt von dem zierlichen *Pezomachus cursitans* Fst. Schon früher erhielt ich aus ähnlichen Eierkugeln: *Pezomachus fasciatus*, *agilis*, *inpotens*, *transfuga*, *cursitans*, *Hemiteles socialis*, *fragilis*, *Pimpla ornata*. Aus der Puppe von *Pieris sinapis* schlüpfte neben schon bekannten Schmarotzern, wie *Hemiteles fulvipes*, *socialis*, *Pezomachus agilis*, *Microgaster glomeratus* u. a. auch ein kleiner *Leucaspis dorsigera* Fbr., nicht grösser als der andere Schmarotzer *Chalcis intermedia* Ns. oder *minuia* Fbr. Ausserdem